Directrices para el diseño de un Plan de traslado entre centros de personas bajo investigación o pacientes diagnosticados con la enfermedad del virus del Ébola en los Estados Unidos

Para qué sirve: Diseño de planes para el personal, incluidos los proveedores de transporte médico aéreo y terrestre, gerentes de las agencias de EMS, directores médicos de EMS, sistemas de EMS locales y estatales, departamentos de salud locales y estatales, centros de servicios de salud y todos los involucrados en el traslado entre centros (dentro del estado y entre estados) de personas bajo investigación (PUI, por sus siglas en inglés) o pacientes diagnosticados con la enfermedad del virus del Ébola.

A quién va dirigido: Gerentes de las agencias de servicios médicos de emergencia (EMS, por sus siglas en inglés), directores médicos de EMS, sistemas de EMS locales y estatales, personal de EMS, incluidos los proveedores de transporte médico aéreo y terrestre, departamentos de salud locales y estatales, y coaliciones de servicios de salud.

Cómo se usa: Los funcionarios de EMS del estado y organizadores de EMS del estado pueden utilizar esta información para diseñar redes de transporte regionales, planes de transporte locales y procedimientos operativos estándar. Los gerentes y directores de salud pueden utilizar estas directrices para diseñar los procedimientos y protocolos para que sus servicios lleven a cabo el traslado entre centros (dentro del estado o entre estados) de PUI y pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola. También pueden utilizar esta información para preparar, capacitar y entrenar al personal de EMS. Los proveedores individuales pueden usar esta información para evitar la contaminación en caso de responder y trasladar a PUI o pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola.

Antecedentes

El brote de la enfermedad del Ébola en África Occidental aumentó la posibilidad de que los pacientes con esta enfermedad viajasen desde países con transmisión generalizada o medidas de control dudosas a los Estados Unidos.[1] La probabilidad de contagio del virus del Ébola es extremadamente baja, a menos que alguien tenga contacto directo, sin protección, con sangre o líquidos corporales (incluidos, entre otros, orina, saliva, sudor, heces, vómito, leche materna y semen) de una persona enferma o que haya muerto por la enfermedad del Ébola.[2] Los síntomas de la enfermedad del Ébola incluyen fiebre, dolor de cabeza intenso, dolor muscular, debilidad, fatiga, diarrea, vómitos, dolor abdominal y hemorragia sin causa aparente (sangrado o moretones).[3]

Es posible que los PUI o pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola[4] tengan que ser trasladados a un centro de tratamiento de la enfermedad del Ébola (ETC, por sus siglas en inglés) designado para su tratamiento y atención, en especial, si inicialmente se presentaron a un centro de servicios de salud de primera línea o a un hospital de diagnóstico de la enfermedad del Ébola. [5] Es necesaria la coordinación para facilitar el traslado de los pacientes a un ETC designado.

Para satisfacer las necesidades de los proveedores de EMS de los Estados Unidos, los CDC y sus socios del Comité Federal Interagencias sobre servicios médicos de emergencia (FICEMS, por sus siglas en inglés) diseñaron las *Directrices provisionales para los sistemas de servicios médicos de emergencia (EMS) y los puntos de respuesta de seguridad pública 9-1-1 (PSAP, por sus siglas en inglés) para el manejo de pacientes con casos confirmados o sospechosos de la enfermedad del virus del Ébola en los Estados Unidos*. También se diseñó un algoritmo adjunto para los EMS y Puntos de respuesta de seguridad pública (PSAP)/centros 9-1-1, que ilustra el proceso de manejo y atención de los pacientes desde los 9-1-1/PSAP a la escena, luego al hospital y cuidados posteriores, incluidos el análisis de temas fundamentales como la desinfección y la eliminación de residuos. Las teleconferencias de los socios con las partes interesadas de los EMS destacaron la necesidad de contar con directrices para el traslado entre centros. Como la planificación para los ETC regionales[b], estatales o los ETC designados por la jurisdicción y los hospitales para el diagnóstico de la enfermedad del Ébola está en proceso, la mayor parte del éxito de esta estrategia dependerá de su capacidad para el traslado seguro y eficaz de los pacientes al centro indicado.[5,6] Esto requiere la coordinación y colaboración de varios grupos, entre los que destacan la salud pública estatal y local, las agencias de EMS estatales y locales, los proveedores públicos y privados (incluidos los modelos de prestación de servicios en casos de incendios), las agencias de transporte aéreo y terrestre, el manejo de emergencias, los servicios de salud, las coaliciones de estos servicios, entre otros.

---

[a] Los centros de atención de casos agudos pueden realizar una de estas tres funciones: como centro de servicios de salud de primera línea, hospital de evaluación de la enfermedad del Ébola o centro de tratamiento de la enfermedad del Ébola. Los centros de servicios de salud de primera línea deben estar preparados para identificar y aislar de inmediato a pacientes que puedan tener la enfermedad del Ébola y para informar, sin demora, al programa de control de infecciones del hospital/centro y a la agencia de salud pública estatal y local. Según el plan estatal, los centros de servicios de salud de primera línea, deben valorar la posibilidad de trasladar inmediatamente a los pacientes con grandes probabilidades de tener la enfermedad del Ébola o a los enfermos de mayor gravedad, ya sea a un hospital de evaluación o a un centro de tratamiento de esta enfermedad que pueda realizar pruebas de detección del virus del Ébola y atender a pacientes de mayor riesgo, hasta que se confirme o descarte un diagnóstico de la enfermedad del Ébola. Los hospitales para la evaluación de la enfermedad del Ébola son centros preparados para recibir y aislar a las PUI y atenderlas hasta que se pueda confirmar o descartar el diagnóstico de dicha enfermedad, o hasta que se completen los trámites de alta o traslado. Dado que se debe esperar un período de 72 horas aproximadamente tras la aparición de los síntomas para confirmar o descartar definitivamente un diagnóstico de la enfermedad del Ébola (con 12 a 24 horas adicionales para el traslado de la muestra, el análisis y la identificación de otro centro para realizar la transferencia, en caso necesario), los hospitales para la evaluación de la enfermedad del Ébola deben estar preparados para atender a las PUI durante 96 horas, como máximo. Los centros de tratamiento de la enfermedad del Ébola son instalaciones preparadas para atender y tratar a pacientes diagnosticados con esta enfermedad durante el curso de la misma. Las decisiones estatales y locales de designar centros de tratamiento de la enfermedad del Ébola se informan por los resultados de una visita de los CDC al lugar, llevada a cabo por un equipo interdisciplinario de expertos en la materia. Más información acerca del enfoque por niveles, disponible en: http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/preparing/hospitals.html.

[b] La Oficina del Secretario Adjunto de Preparación y Respuesta (ASPR, por sus siglas en inglés) del HHS asignó $20 millones, a través de su Programa de preparación en hospitales (HPP, por sus siglas en inglés), para ampliar las capacidades de los centros de tratamiento regionales para atender a pacientes con la enfermedad del Ébola u otras enfermedades altamente infecciosas. Los ETC regionales forman parte de una red nacional de centros de este tipo, pero cuentan con mayores capacidades para tratar a pacientes con la enfermedad del Ébola confirmada u otras enfermedades altamente infecciosas.

El objetivo de este documento es proporcionar las directrices para el diseño de planes dirigidos al personal, incluidos los proveedores de transporte médico aéreo y terrestre, así como los gerentes de las agencias de EMS, los directores de salud de EMS, los sistemas de EMS locales y estatales, los departamentos de salud locales y estatales, los centros de servicios de salud y todos los involucrados en el traslado entre centros (dentro del estado y entre estados) de PUI o pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola.[c] Aunque cada jurisdicción es diferente, los organizadores pueden utilizar estas directrices de planificación para apoyar el incremento de la coordinación, el desarrollo de las redes de transporte regional, los planes de transporte local y los procedimientos operativos estándar (SOP, por sus siglas en inglés) y para involucrar a los socios en la preparación y realización de los traslados entre centros de PUI o pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola. Los diferentes grupos interesados de la jurisdicción, la región y/o el estado deben estar involucrados en el desarrollo de los planes. Deben tenerse en cuenta las necesidades y los recursos de la jurisdicción, y los organizadores deben especificar el nivel de compromiso que se espera de las agencias de EMS locales.[6] Las directrices se presentan a un nivel de detalle que permite a los organizadores y operadores locales contar con la flexibilidad necesaria para desarrollar procedimientos que se adecuen a sus entornos. Este documento debe usarse como suplemento de otras directrices publicadas.[7,8,12]

En este documento, el término "agencia de transporte de EMS" se refiere a las agencias de EMS y servicios de ambulancias que se encargan del traslado entre centros de una PUI o un paciente diagnosticado con la enfermedad del Ébola.

Cabe destacar que en lo concerniente al tema del transporte aéreo, estas directrices se centran en el traslado por avión y no por helicóptero. Además, las directrices no tratan el tema del transporte de restos humanos que puedan contener el virus del Ébola. Los CDC diseñaron otras directrices que tratan acerca de la preparación post mortem, el transporte de restos humanos, el cuidado del cadáver y la disposición de los restos.[39]

Tres procedimientos operativos estándar (SOP) constituyen apéndices de estas directrices. Estos incluyen:

1. Ejemplo: Procedimiento operativo estándar (SOP) para la transferencia de pacientes de un centro de servicio de salud a una ambulancia.
2. Ejemplo: Procedimiento operativo estándar (SOP) para la descontaminación de una ambulancia que ha trasladado a una persona bajo investigación o un paciente con la enfermedad del Ébola confirmada.
3. Ejemplo: Procedimiento operativo estándar (SOP) para la transferencia de pacientes de aire a tierra (aire a tierra).

Estos SOP se pueden utilizar como modelos o guías para el diseño de SOP a nivel local, estatal o jurisdiccional. También se pueden utilizar otros recursos para el diseño de los SOP.

[c] Estas directrices no tratan el tema del transporte de restos humanos que puedan contener el virus del Ébola. Los CDC han elaborado otras directrices que tratan acerca de la preparación post mortem, el transporte de restos humanos, el cuidado del cadáver y la disposición de los restos. (http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/hospitals/handling-human-remains.html).

Reconocimientos

A continuación se mencionan las personas que aportaron sus conocimientos para la elaboración de estas directrices o las revisaron.

Expertos en la materia de asociaciones y agencias federales

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU.
División de Preparación Estatal y Local de la Oficina de Preparación y Respuesta de Salud Pública (OPHPR)
CDR Amy Valderrama (Servicio de Salud Pública de los EE. UU.)
Sherline Lee
CAPT Deborah Levy (Servicio de Salud Pública de los EE. UU.)
Jean Randolph
CAPT Dahna Batts (Servicio de Salud Pública de los EE. UU.)
Kelly Dickinson
John Donohue
Sabrina Harper

OPHPR, Oficina del director
LCDR Stephanie Griese (Servicio de Salud Pública de los EE. UU.)

Centro Nacional para Enfermedades Infecciosas Emergentes y Zoonóticas (NCEZID)
División de Promoción de la Calidad en los Servicios de Salud
Matthew Arduino

Centro Nacional de Defectos Congénitos y Trastornos en el Desarrollo (NCBDDD)
Cynthia Hinton

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH)
CAPT Renee Funk (Servicio de Salud Pública de los EE. UU.)
CDR Jill Shugart (Servicio de Salud Pública de los EE. UU.)

Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU.
Secretario Adjunto de Preparación y Respuesta (ASPR)
Oficina de Política y Planificación
División de Política de los Sistemas de Salud
Kevin Horahan
Gregg Margolis

Oficina de Manejo de Emergencias
División de Operaciones Administrativas
Ken Hopper
Joseph Lamana

Departamento de Transporte de los EE. UU.
CAPT Lynn Slepski (Servicio de Salud Pública de los EE. UU.)

Administración Nacional para la Seguridad del Tránsito en Autopistas (NHTSA)
Oficina de Servicios Médicos de Emergencia
Drew Dawson
Gamunu Wijetunge

Administración de Seguridad para el Transporte de Materiales Peligrosos mediante Conductos (PHMSA)
Eileen Edmonson
John Heneghan
Adam Horsley

Departamento de Seguridad Nacional de los EE. UU., Oficina de Asuntos de Salud
Hayley Hughes
Raymon Mollers

Administración de Recursos y Servicios de Salud, Oficina de Salud Materno-Infantil
Elizabeth Edgerton
Theresa Morrison-Quinata

Departamento del Trabajo de los EE. UU., Administración para la Seguridad y Salud Ocupacional
Christopher K. Brown

Agencia Estadounidense de Protección Ambiental, Oficina de Residuos Sólidos y Respuesta a Emergencias

Erica Canzler
Francisco J. Cruz
Betsy Devlin
Schatzi Fitz-James
Mike Nalipinski

Asociación de Funcionarios de Salud Estatales y Territoriales (ASTHO)
Steven Blessing
Jim Craig
Christopher Rinn
Eric Sergeant

Academia Estadounidense de Pediatría (AAP)
Sherman J. Alter
Jane Marie Carnazzo
H. Dele Davies
Margaret C. Fisher

Robert George Holcomb, Jr.
Mary Anne Jackson
Michael T. Meyer
Gordon E. Schutze

Colegio Estadounidense de Médicos de Emergencia (ACEP)

James J. Augustine
Stephen V. Cantrill
Robert A. De Lorenzo
Jeffrey M. Goodloe
Jon Mark Hirshon
Alexander Isakov
Kristi L. Koenig
Peter T. Pons
Fred A. Severyn

Asociación Nacional de Técnicos de Servicios Médicos de Emergencia (NAEMT)

Jeff Beeson

Asociación Nacional de Funcionarios de Servicios Médicos de Emergencia del Estado (NASEMSO)

Howard Backer
Paul Patrick
Joseph Schmider
Leslee Stein-Spencer

National EMS Management Association (NEMSMA)

MONOC, New Jersey's Hospital Service Corporation
Peter I. Dworsky
Servicios de Ambulancias para Cuidados
Troy Hagen

Asociación de Servicios Médicos Aéreos (AAMS)

Asociación de Enfermeros de Emergencia (ENA)

Asociación Internacional de Jefes de Bomberos (IAFC)
Asociación Nacional de Médicos de Servicios de Emergencias (NAEMSP)

La Comisión Interinstitucional

Particulares:

Facultad de Medicina de la Universidad de Emory
Departamento de Medicina de Emergencia, Sección de Medicina ante Desastres y Prehospitalaria
Alexander Isakov

Centro Médico de la Universidad de Nebraska, Unidad de Cuidados de Pacientes para la Biocontención
John Lowe

Servicios Médicos de Emergencia de Grady (Atlanta)
Aaron Jamison
Wade Miles

Universidad de Indiana, Escuela de Salud Pública-Bloomington
Shawn G. Gibbs

Phoenix Air Group, Inc.
Michael Flueckiger

Departamento de Salud de Wyoming, Oficina de Servicios Médicos de Emergencia
Andy Gienapp

Índice

Antecedentes i

Reconocimientos iv

1. Coordinación, Planificación y Socios - Antes, durante y después del traslado 1
2. Supervisión médica 9
3. Procedimientos operativos estándar (SOP) 11
4. Personal 14
5. Control de la infección - Equipo de protección personal (EPP) 16
6. Preparación y organización de la ambulancia 18
7. Preparación del paciente 20
8. Cuidado clínico durante el traslado 21
9. Consideraciones adicionales durante el traslado 22
10. Llegada al lugar de destino 23
11. Residuos 24
12. Descontaminación/Desinfección de la ambulancia, los equipos y el personal 26
13. Muerte del paciente durante el traslado 28
14. Consideraciones sobre pediatría 29

Acrónimos 30

Referencias 32

1. Coordinación, Planificación y Socios - Antes, durante y después del traslado

Puntos fundamentales

- La coordinación entre la salud pública, los servicios de salud, los EMS, las coaliciones de servicios de salud, los encargados del cumplimiento de la ley y del manejo de emergencias debe realizarse durante todas las fases de preparación y planificación, y durante el traslado entre los centros, según proceda.
- La coordinación multidisciplinaria es un elemento fundamental para la seguridad y eficacia del traslado entre los centros, y se destaca en estas directrices de planificación.
- Las relaciones existentes entre los centros de servicios de salud y los proveedores de EMS deben respetarse y fomentarse. Una relación EMS/hospital sólida, con capacitación, ejercicios y diseño de SOP que incluya tanto servicios de salud como proveedores de EMS, contribuirá a la implementación de operaciones organizadas y al desarrollo de buenas prácticas. Esta relación EMS/hospital sólida proporcionará, además, una atención óptima al paciente, a la vez que garantiza la seguridad de los proveedores de cuidados de salud, tanto dentro como fuera del hospital.
- Los organizadores pueden considerar la posibilidad de adoptar un enfoque basado en fases, dada la complejidad de la coordinación para esta situación. Un enfoque prudente y moderado puede ser útil al diseñar estos planes y procedimientos, a la vez que se le permita a las partes interesadas analizar de manera crítica cada una de las fases del proceso, incluidas las fases que tienen lugar antes, durante y después del traslado.
- Algunas jurisdicciones pueden optar por la creación de un Centro de Operaciones de Emergencia (EOC, por sus siglas en inglés) o un Sistema de Comando de Incidentes (ICS, por sus siglas en inglés), por medio del Comando Unificado, durante el proceso de traslado.

Consideraciones

Planificación antes del traslado

Coordinación con salud pública, EMS estatal/local, manejo de emergencias y coalición de servicios de salud

Creación de relaciones

- Identificar y coordinar con los gobiernos estatales/locales, la salud pública estatal/local, el EMS estatal/local, el manejo de emergencias, las coaliciones de servicios de salud, los encargados del cumplimiento de la ley, los sindicatos y otros, según la jurisdicción, que deban estar involucrados en la planificación para el traslado entre los centros de una PUI o un paciente con la enfermedad del Ébola confirmada.
- Identificar y definir la función de los representantes de salud pública estatales/locales y garantizar que forman parte de la planificación y coordinación de dichos traslados, con especial énfasis en la coordinación del sistema de EMS.
- Coordinar con las agencias de salud pública estatales/locales y otras entidades gubernamentales (locales, del condado, del estado) las actividades de capacitación, planificación y traslado.
- Coordinar con los responsables del cumplimiento de las leyes estatales/locales cuestiones relacionadas con la planificación y el transporte, como seguridad en el aeropuerto, viabilidad del traslado, seguridad en el centro receptor, etc.
- Coordinar con las autoridades estatales/locales la planificación y el traslado; específicamente, la autorización previa de las rutas a seguir, y garantizar que las autoridades competentes estén disponibles para responder ante cualquier situación que surja en la ruta durante el traslado. Determinar quién será el responsable de establecer las rutas de traslado primarias y alternativas, incluidos la seguridad y el mantenimiento de las rutas (ej. palear y aplicar sal durante una nevada).
- Identificar y establecer relaciones con las autoridades del aeropuerto local.

- Garantizar que los EMS, el manejo de emergencias, los encargados del cumplimiento de la ley y todos aquellos involucrados en el traslado entre los centros de una PUI o un paciente diagnosticado participen en los esfuerzos de planificación de la coalición de servicios de salud.
- Para el traslado interestatal, identificar con antelación y coordinar con los nexos o contactos principales en otros estados que participan en el traslado.

Notificación y toma de decisiones

- Verificar si su jurisdicción cuenta con un plan estatal/local para el traslado en caso de enfermedad infecciosa y qué agencias son responsables de la implementación del plan. Garantizar que se han unificado todos los esfuerzos de la jurisdicción para este plan de traslado, si procede.
- Determinar qué agencias tienen la responsabilidad y la autoridad para:
    - Desarrollar un Comando Unificado coordinado en cada etapa del suceso. Determinar si existe la necesidad de realizar modificaciones a la estructura del ICS para la respuesta.
    - Informar a salud pública, las agencias de servicios médicos, hospitales, EMS, manejo de emergencias y responsables del cumplimiento de la ley que una PUI o un paciente diagnosticado con la enfermedad del Ébola pertenece a su jurisdicción, determinar el modo de realizar la notificación y coordinar el traslado con los centros.
    - Decidir qué centro recibirá al paciente y si este es el hospital de evaluación (para las PUI) o el ETC designado a nivel regional, estatal o jurisdiccional. Este análisis debe incluir el tiempo aproximado para el traslado y las necesidades de personal.
    - Identificar un centro receptor alternativo, en caso de que el ETC designado no esté disponible para recibir pacientes.
    - Decidir qué agencia de transporte de EMS realizará el traslado. Verificar con el centro receptor y las agencias de EMS locales si ya tienen identificados una ambulancia y/o un equipo de transporte especializados. Todo el personal de la agencia de EMS debe estar capacitado para detectar los síntomas de la enfermedad del Ébola, incluso durante el traslado. Debido a la amplia capacitación, y los equipos y suministros necesarios para el transporte y la capacitación, una agencia de EMS puede seleccionarse u ofrecerse de voluntaria para asumir la responsabilidad de ser el equipo de transporte designado.
- Para el transporte interestatal, determinar qué estado dirigirá el traslado. Esto puede tener repercusiones en la responsabilidad financiera y la cadena de mandos.
- Verificar el plan de su jurisdicción y los ETC designados para la atención de los pacientes con la enfermedad del Ébola.
- Determinar quién tiene la responsabilidad financiera de los servicios de transporte.
- Garantizar que se cumplen los protocolos para la notificación y activación de la agencia de transporte de los EMS. Involucrar a la salud pública local/estatal y a los centros de servicios de salud designados en estos análisis.
- Determinar la autoridad médica encargada del paciente durante el traslado. Generalmente es el director de salud o la persona designada de la agencia de transporte de EMS.
- Determinar los contactos, dentro de los responsables del cumplimiento de la ley, que se requieren para servir de escolta.
- Determinar el proceso para establecer las rutas y las rutas alternativas, en caso necesario.
- Si se usará un equipo de transporte del ETC, determinar cuánto tiempo tardará en llegar el equipo y cómo se activará.
- Determinar qué personal realizará el traslado (ej. un grupo especialmente capacitado de proveedores prehospitalarios, personal especializado del hospital, etc.). Tener en cuenta el número y nivel del personal que participará, su necesaria capacitación, y las funciones y diseño del vehículo.
- Involucrar a las personas responsables de la seguridad de los trabajadores y el control de la infección del personal de transporte de EMS.

- Determinar quién realizará el monitoreo[22] del personal de la agencia de transporte de EMS que tenga contacto directo con el paciente.
- Analizar el nivel adecuado del equipo de protección personal (EPP), según el riesgo de exposición y los síntomas del paciente.
- Analizar el suministro y la disponibilidad de EPP para los equipos de transporte, a través de los socios locales, incluidos la coalición de servicios de salud y otros socios externos que no formen parte de los EMS.
- Garantizar que existen políticas y protocolos para el traslado de pacientes pediátricos.
- Considerar la necesidad de coordinar con los servicios sociales para que brinden apoyo adicional a los familiares y las personas cercanas al paciente.
- Garantizar que existan las condiciones para pacientes con necesidades funcionales o de acceso (ej. audición, visión, movilidad limitada), que dependan de un dispositivo o que tengan dominio limitado del inglés, y para pacientes pediátricos o personas mayores.
- Trabajar con los socios para analizar los planes existentes o para diseñar planes para
    - Atender las necesidades de los familiares y personas cercanas al paciente, incluidos la comunicación, educación, el traslado hasta el lugar en que se encuentra el paciente, etc.
    - Atender a un paciente con visa/pasaporte diplomático y determinar hasta qué punto esto influirá en los procedimientos de traslado y la comunicación.
    - Satisfacer las necesidades de seguridad durante la transportación, en el centro de envío y en el de recepción, y durante la ruta de traslado, si procede.
    - Manejar la muerte de un paciente que ocurra durante el traslado, ya sea por medio terrestre o aéreo, y dentro o fuera de la jurisdicción de la agencia de transporte de EMS.
    - Contingencias en caso de que el servicio de transporte primario no esté disponible.
    - Contingencias por otros problemas, como roturas o fallas del vehículo antes de la llegada al lugar de destino, fallos de algún equipo médico, ruta de traslado cerrada o no disponible, colisión del vehículo, rotura del EPP durante el traslado, incapacidad del proveedor de continuar con sus funciones y/o paciente hostil o agresivo.
    - Equipos y medicamentos necesarios durante el traslado y dónde se van a ubicar.
    - Contención y eliminación de los residuos médicos.
    - Embalaje y transporte de residuos para su eliminación, de conformidad con los requisitos federales, incluidas las Normas para Materiales Peligrosos (HMR, 49 C.F.R., Parts 171-180).[35]
    - Desinfección y descontaminación de la ambulancia y los equipos, y el lugar donde se realizarán (ej. ubicación en el centro receptor).
    - Seguimiento del paciente, especialmente en casos de múltiples pacientes.
    - Documentación y seguimiento del personal del EMS y/o de la agencia de transporte local.
    - Monitoreo del personal, si procede.
- Trabajar con la agencia y los socios en los planes que cubren los siguientes empleados involucrados en estos traslados de pacientes:
    - Políticas de descanso del empleador,
    - Cuarentena (si es necesaria/obligatoria),
    - Precauciones de aislamiento,
    - Vivienda,
    - Compensación del trabajador,
    - Reposición del salario,
    - Gastos en servicios de salud, y
    - Regreso a la familia/contactos en el hogar.
- Decidir los planes para comunicarse con el personal, ya que algunos miembros pueden estar reacios a atender a las PUI o a pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola. Indicar al personal las tareas obligatorias y las voluntarias.

- Para el traslado interestatal, coordinar con el nexo o contacto principal en otros estados involucrados en la transportación, incluidos los funcionarios de salud del estado. Si es necesario la transferencia entre servicios terrestres, determinar el lugar para hacerlo, y garantizar que sea seguro y que se puedan gestionar los residuos. Diseñar directrices claras y concisas para proveedores, en caso de que el traslado entre servicios terrestres sea necesario. Verificar que los equipos y dispositivos de contención que se usarán durante el traslado, que son específicos de un estado, tengan las dimensiones adecuadas para que quepan en todos los vehículos planificados para la transportación. Verificar que todos los proveedores aún operen con sus licencias en todos los estados involucrados, si el vehículo cruza las fronteras estatales.

Comunicaciones

- Diseñar un plan de comunicaciones que describa si la agencia de transporte de EMS, manejo de emergencias, los responsables del cumplimiento de la ley, salud pública y los centros de envío y recepción necesitarán comunicarse entre sí, y cuándo y cómo lo harán (por ejemplo, por teléfono celular o radios que puedan monitorearse por escáner).
- Asegurar que el plan de comunicaciones incluya la comunicación entre el vehículo de traslado y el comando durante todo el trayecto.
- Asegurar una comunicación segura, estandarizada y redundante entre los socios de transporte, incluida la comunicación estandarizada de la entrega o transferencia.
- Determinar a quién se le comunicarán los cambios en el estado del paciente, el modo en que se hará y quién lo hará.
- Garantizar que todos los planes de comunicaciones y tecnologías protejan adecuadamente la identidad del paciente y cumplan con la HIPAA (Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico).
- Determinar quién informará a los familiares y personas más cercanas al paciente acerca del centro receptor.
- Designar un área para la ubicación de los medios de comunicación en los traslados aire-tierra. Nota: La ubicación de los medios de comunicación y la información a la población son componentes fundamentales en las transferencias aire-tierra de un paciente, en aeropuertos tanto militares como civiles. Las autoridades aeroportuarias y los responsables del cumplimiento de la ley deben marcar y mantener un perímetro para la ubicación de los medios de comunicación.

Información y capacitación

- Diseñar un plan de capacitación continua del personal involucrado en los traslados entre centros. El plan debe especificar quién debe recibir la información inicial, qué información es necesaria, y cómo y quién la proveerá. El plan debe establecer los criterios de competencia y los requisitos de documentación. La capacitación debe incluir ejercicios en tiempo real acerca de:
  - Comunicaciones
  - Atención del paciente durante el traslado
  - Prácticas para el control de la infección
  - Selección del EPP
  - Colocación, remoción y uso del EPP
  - Descontaminación
- Determinar los criterios para la suficiente documentación de las competencias, incluidos los trabajadores del sector de la salud que se requieren y aquellos que también están involucrados en el traslado del paciente, para demostrar si conocen la correcta colocación y remoción del EPP. Además, monitorear la capacitación para garantizar que se realiza según lo previsto.
- Considerar la posibilidad de compartir el plan de información y capacitación de la agencia de EMS con los centros.

Coordinación con los centros de envío y recepción

- Asegurar que los planes/protocolos para el traslado de una PUI o un paciente diagnosticado estén en vigor en cada centro de la jurisdicción en la que se realiza la planificación. Asegurar que se hayan diseñado, ejercitado y

validado planes de transporte, incluidos aquellos relacionados con el manejo y el traslado de EPP usados/contaminados y residuos propios de la atención a un paciente.

- Establecer las funciones y responsabilidades del personal médico en los centros de recepción y envío (p. ej., a la llegada del paciente).
- Determinar el lugar y el momento en que tendrá lugar el traslado del paciente al centro receptor y en qué punto específico la responsabilidad del traslado del paciente pasará del equipo de transporte terrestre al centro receptor; verificar y asegurar los puntos de entrada. Los análisis deben incluir si el grupo de transporte de EMS trasladará al paciente a la habitación aislada, realizará la transferencia del paciente en la entrada del centro y permanecerá en el exterior de la institución, etc. Incluir en los planes si los procedimientos variarán en caso de pacientes ambulatorios o no ambulatorios.
- Determinar el lugar para la colocación y remoción del EPP en cada centro, la ubicación para el manejo de los residuos y las instalaciones para las duchas, si están disponibles, en el centro receptor para el personal involucrado en el proceso de transferencia entre centros.
- Asegurar que el grupo de transporte de EMS conozca y esté familiarizado con el área de colocación y remoción, el lugar de entrega del paciente en los centros de envío y recepción, la ruta de transporte y la ubicación para realizar la desinfección/descontaminación.
- Determinar el lugar y el modo en que el personal afectado se desinfectará/descontaminará si el EPP se rompe.
- Determinar la ubicación para la descontaminación del vehículo de traslado y la desinfección de los equipos en el centro receptor.
- Determinar el modo en que se envolverán y transportarán para su eliminación los residuos que se generan durante la atención del paciente.
- Asegurar que el EPP que se retira se envuelva adecuadamente para su eliminación con desinfectante y que los materiales para envolver y desinfectantes estén disponibles en todos los lugares donde se realiza la remoción.

Coordinación con el equipo de transporte terrestre

- Designar el punto de transferencia para la entrega del paciente, del centro al servicio de transporte terrestre y del servicio terrestre al centro receptor.
- Asegurar que exista un plan vigente para la seguridad en el punto de transferencia, especialmente cuando son necesarias las transferencias entre servicios terrestres.
- Diseñar planes de contingencia para casos de roturas o fallas del vehículo antes de la llegada al lugar de destino, fallos de algún equipo médico, colisión del vehículo, rotura del EPP durante el traslado, imposibilidad del proveedor de continuar con sus funciones o paciente hostil o agresivo.

Coordinación con el equipo de transporte aéreo

- Designar el punto del traslado. Obtener información y aprobación de las autoridades aeroportuarias.
- Determinar el lugar y el momento del traslado del paciente, y el punto específico en que la responsabilidad del traslado del paciente pasará del equipo de transporte terrestre al centro receptor. Incluir en los planes si los procedimientos variarán en caso de pacientes ambulatorios o no ambulatorios (por ejemplo, el modo en que el paciente descenderá de la aeronave y quién lo ayudará).
- Identificar el área de ubicación del EMS, dentro y/o fuera de las inmediaciones del aeropuerto. Esta área permitirá que el EMS se ubique con antelación mientras espera la llegada de la aeronave y se coloque el EPP.
- Evaluar los servicios del aeropuerto local (por ejemplo, elevador vertical para asistir a los pacientes que no puedan valerse por sí mismos) y la posibilidad de recibir el tipo de aeronave que se va a utilizar (por ejemplo, un avión militar como el C-17, en caso necesario).
- Establecer quién estará a cargo y tendrá el control de los cuidados del paciente, su traslado y su acompañamiento mientras está en el aeropuerto.
- Establecer métodos de comunicación con las autoridades aeroportuarias.

- Establecer métodos de comunicación con el equipo de transporte terrestre y el centro receptor, y determinar cómo y a quién se le comunicarán los partes actualizados del estado del paciente.
- Diseñar un protocolo para informar a las autoridades aeroportuarias y a los equipos de transporte de EMS ubicados en el aeropuerto de llegada.
- Garantizar que exista un plan vigente para la seguridad en el aeropuerto y en el punto de transferencia.
- Diseñar planes de contingencia para roturas o fallas de la aeronave antes de la llegada al lugar de destino, fallos de algún equipo médico, rotura del EPP durante el traslado, manejo de derrames durante la transportación o transferencia del paciente del equipo aéreo al terrestre, imposibilidad del proveedor de continuar con sus funciones y/o paciente hostil o agresivo. Incluir un protocolo para los momentos en que las inclemencias del tiempo imposibiliten volar o aterrizar.
- Diseñar planes para desvío de emergencia del aeropuerto de destino programado. Desarrollar procedimientos de aterrizaje de emergencia.
- Diseñar planes para el manejo de los residuos que se generan del cuidado del paciente durante el vuelo, y para el embalaje y transportación de dichos residuos al concluir el traslado. Los residuos de la enfermedad del Ébola transportados por aire durante las operaciones de traslado mediante ambulancia aérea especializada, extinción de incendios o búsqueda y rescate están exentos de las HMR correspondientes a § 175.9(b)(4), pero una vez que la aeronave se encuentra en una ubicación en la que se realiza la descontaminación, cualquier residuo sospechoso de portar el virus del Ébola que se descargue debe envolverse y transportarse según las HMR o con un permiso especial otorgado por la Administración de Seguridad para el Transporte de Materiales Peligrosos mediante Conductos (PHMSA).

Actividades previas al acontecimiento

Coordinación con salud pública, EMS estatal/local, manejo de emergencias y coalición de servicios de salud

- Informar a los gobiernos estatales, del condado y locales, incluidos los departamentos de salud, si aún no tienen conocimiento sobre el inminente traslado del paciente.
- Para el traslado interestatal, coordinar con el enlace o contacto primario en otro(s) estado(s) involucrado(s) en el traslado.

Coordinación con el equipo de transporte terrestre

- Establecer métodos de comunicación y determinar cómo, cuándo y a quién se le comunicarán los partes actualizados del estado del paciente.

Coordinación con el equipo de transporte aéreo

- Garantizar que la ambulancia que recibe al paciente esté en su ubicación y preparada para la entrega del paciente por parte del equipo de transporte aéreo.
- Determinar el lugar y el momento de la transferencia del paciente, y el punto específico (por ejemplo, a la salida de la escalerilla/rampa) la responsabilidad del traslado del paciente pasará del equipo de transporte aéreo al terrestre o a otros receptores.
- Diseñar planes para la descontaminación de la aeronave que cumplan con las directrices vigentes.[8]

Durante el traslado

Coordinación con salud pública, EMS estatal/local, manejo de emergencias, transporte aéreo y coalición de servicios de salud

- Mantener informadas de la situación a las agencias gubernamentales estatales y locales correspondientes, tales como los departamentos de salud, manejo de emergencias, puntos de alerta y otros.

Coordinación con los centros de envío y recepción

- Informar a los centros de la hora de llegada programada; sin embargo, todos tienen que conocer y estar preparados en caso de que esa hora cambie rápidamente.
- Asegurar que el equipo de transporte de EMS conozca y esté familiarizado con el modo en que los residuos y otros materiales que se generen durante la atención del paciente se prepararán para su eliminación.
- Asegurar que el EPP que se retira se envuelva adecuadamente para su eliminación con desinfectante y que los materiales para envolver y desinfectantes indicados estén disponibles en todos los lugares donde se realice la remoción.

Coordinación con el equipo de transporte terrestre

- Mantener los métodos de comunicación adecuados para transmitir los partes actualizados del estado del paciente.

Luego de concluir el traslado

Coordinación con salud pública, EMS estatal/local, manejo de emergencias, transporte aéreo y coalición de servicios de salud

- Comunicar los planes para la descontaminación del vehículo de traslado.
- Proporcionar recursos de salud conductual/mental a las personas involucradas en el traslado del paciente, así como a los familiares y personas más cercanas del paciente, en caso necesario.
- Tener en cuenta las necesidades de rehabilitación del personal de transporte, después del traslado y la descontaminación (p. ej. líquidos, alimentos).
- Evaluar la coordinación entre salud pública, los centros de servicios de salud, las agencias de EMS (aéreas y terrestres), manejo de emergencias, los responsables del cumplimiento de la ley, los funcionarios locales y estatales seleccionados, las autoridades aeroportuarias, los estados vecinos (si procede) y otros (si procede).
- Redactar un Informe de culminación de la acción para el traslado de cada paciente, dentro del marco de tiempo indicado (ej. 30 días).
- Considerar la posibilidad de realizar un análisis inmediato de las agencias al concluir la acción para evaluar todo el proceso de traslado del paciente, incluida la coordinación interagencias.
- Compilar las lecciones aprendidas/mejores prácticas.
- Definir un método sistémico para mejorar la calidad, incluida la determinación de los problemas que se abordarán, el modo de implementar/medir las mejoras de calidad y a través de qué mecanismos se solucionarán dichos problemas. Garantizar que la agencia de transporte de EMS y el EMS local/estatal estén involucrados y que el proceso solucione problemas tales como el destino apropiado para el paciente, su seguridad, el seguimiento del paciente, la documentación de los cuidados del paciente, el EPP, los residuos generados en la atención del paciente, etc.

Coordinación con los centros de envío y recepción

- Garantizar que el embalaje, la transportación y eliminación de los EPP y residuos generados en la atención del paciente se realicen de forma correcta, en establecimientos autorizados para procesar y eliminar dichos residuos. Los residuos generados durante la realización de servicios médicos de emergencia en una PUI o un paciente diagnosticado con la enfermedad del Ébola están exentos de las HMR, correspondientes a § 175.9(b)(4), pero una vez que la ambulancia o el vehículo de motor se encuentra en una ubicación en la que se realiza su descontaminación, cualquier residuo que se descargue, sospechoso de portar el virus del Ébola, debe envolverse y transportarse según las HMR o con un permiso especial otorgado por la PHMSA. Varias compañías de transporte de residuos cuentan con el permiso especial 16279 del Departamento de Transporte (DOT, por sus siglas en inglés), que

les permite transportar residuos contaminados con el virus del Ébola. Para conocer la lista actual de compañías autorizadas, remítase a la base de datos de permisos especiales de la PHMSA.

- Garantizar que se realice la correcta descontaminación de la ambulancia y los equipos.

2. Supervisión médica

Puntos fundamentales

- La supervisión médica es la autoridad y responsabilidad relativas a la atención médica que brinda el EMS, incluido el papel activo que realiza a diario para el funcionamiento y la administración del servicio en lo relacionado con los cuidados del paciente.[12] La supervisión médica garantiza que la atención se lleve a cabo por profesionales de la salud, de conformidad con las normas vigentes.[9]
- La supervisión médica del cuidado del paciente durante el traslado entre centros es vital para garantizar la calidad de la atención durante el traslado de la PUI o del paciente diagnosticado con la enfermedad del Ébola. La supervisión médica incluye la dirección médica en línea, por ejemplo, la observación directa del tratamiento y la comunicación con el equipo de transporte, o la dirección médica fuera de línea, como los protocolos y reglamentos, o una combinación de ambos. La autoridad y responsabilidad de los directores médicos varía según el estado.
- La supervisión médica debe estar en consonancia con las autoridades legales de todos los estados, haberse planificado previamente con cada centro y estar institucionalizada por el Memorando de Entendimiento (MOU, por sus siglas en inglés) preestablecido entre los centros de envío y recepción y las agencias de transporte, y conocerse entre todos los socios que forman la coalición de servicios de salud.
- La función primaria del director médico es garantizar la calidad de la atención del paciente, con responsabilidades que incluyen el diseño, funcionamiento, la evaluación y revisión constantes del sistema de EMS, desde el acceso inicial del paciente hasta el destino final de atención del paciente, el desarrollo de políticas y procedimientos médicos, y garantizar que los cuidados del paciente realizados por los proveedores de EMS sean correctos y estén dentro del ámbito de la práctica.[9,10,11]
- Generalmente, la supervisión médica durante el traslado la asume el director médico de la agencia de transporte de EMS, pero esto puede variar en función de la jurisdicción. En algunos casos, la agencia de transporte no cuenta con un director médico, y la autoridad puede provenir de un director médico de los EMS de la jurisdicción (por ejemplo, el condado).
- El director médico o la persona indicada para realizar la supervisión médica debe involucrarse activamente en la planificación/preparación y estar disponible para ser consultado durante el traslado entre centros de las PUI o los pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola.
- Los proveedores de las agencias de transporte de EMS generalmente utilizan las directrices/los protocolos de cuidado clínico diseñados y/o aprobados por el director médico de la agencia o lo que indique la jurisdicción local. Esto contribuye a asegurar la correcta capacitación y la competencia de los proveedores. Los pacientes con la enfermedad del Ébola con frecuencia requieren protocolos clínicos especializados y estrategias de manejo que compensen los requerimientos clínicos y las necesidades del paciente con la seguridad del personal de emergencia y la población.

Consideraciones

Función del director de salud (o del responsable de la supervisión médica)

- Participar en la preparación previa con los directores de EMS estatal y los directores médicos del sistema estatal/local de los estados por cuyas fronteras cruzará el vehículo de traslado. Esto permitirá garantizar la coherencia de los protocolos, definir explícitamente quién tiene la autoridad para realizar el trabajo y bajo qué condiciones, y aclarar otros problemas que puedan surgir durante el traslado de un paciente entre estados y las medidas necesarias para solucionarlos.
- Colaborar con centros de envío, centros de recepción y agencias de transporte para garantizar que los acuerdos/MOU previamente establecidos estén en vigor e incluyan la delimitación de responsabilidades y autoridades para la supervisión médica del traslado y los medios predeterminados de comunicación segura.

- Tener en cuenta el nivel de cuidado de la ambulancia y su equipo, y el número mínimo de personal necesario durante el traslado, para reducir el posible riesgo de exposición.
- Conjuntamente con la oficina del estado de EMS, determinar quién tiene la autoridad legal para la supervisión médica de los proveedores que realizan funciones en áreas geográficas fuera de sus zonas operativas normales y quién asume la responsabilidad por la atención que ellos brindan.
- Tener en cuenta el papel de la supervisión médica luego del traslado, incluidos el constante mejoramiento de la calidad y la evaluación de los parámetros (ej. tiempos de transportación, fallos de los equipos, oportunidades educativas, etc.).

Diseño de protocolos

- Diseñar protocolos para el manejo del paciente durante el traslado. Estos deben incluir los procedimientos invasivos (ej. aspiración, resucitación) que se deban o no realizar durante el traslado para reducir el posible riesgo de exposición (Consultar Sección 8: Cuidado clínico durante el traslado). Considerar la posibilidad de incluir en estas conversaciones un especialista en ética médica, médicos especialistas en enfermedades infecciosas con experiencia en esta área y sindicatos de trabajadores. Determinar si el ámbito de práctica de los proveedores de transporte se ve afectado por el traslado interestatal.

3. Procedimientos operativos estándar (SOP)

Puntos fundamentales

- Garantizar que los SOP están diseñados para el transporte entre centros, incluido el transporte dentro del estado o interestatal. Incluir a los socios indicados durante el diseño de los SOP.
- Revisar las políticas y procedimientos con regularidad (ej. anualmente) y actualizarlos en caso necesario.

Contenido de los SOP

- Los problemas a solucionar en los SOP para una agencia de transporte de EMS que probablemente realice el traslado entre centros pueden incluir:
    1. Educación, capacitación, ejercicios y cursos de actualización
    2. Notificación, toma de decisiones, apoyo logístico y comunicación[12,13,14,15]
        a. Perfil de la misión, incluidos el punto de origen, el destino, las responsabilidades de las partes involucradas, la identificación del director médico para el traslado y sus responsabilidades, etc.
        b. Plan para el personal, incluido el personal de la agencia de EMS y el equipo médico del centro de transferencia, si procede, que acompañará al paciente
        c. Seguridad en el centro de transferencia, durante el traslado y en el centro de recepción
        d. Determinación de los controles organizativos, administrativos y prácticas laborales, como parte del programa integral de control de la infección en los trabajadores
        e. Determinación de la organización del vehículo de traslado, el tipo de equipo que se utilizará a bordo (ej. vehículo de tipo 1) y los equipos especiales necesarios
        f. Plan de contingencia para los casos de roturas o fallas del vehículo/de la aeronave antes de la llegada al lugar de destino, fallos de algún equipo médico, ruta de traslado cerrada o no disponible, rotura del EPP durante el traslado, incapacidad del proveedor para continuar con sus funciones y/o paciente hostil o agresivo
        g. Determinar si alguien está autorizado para acompañar al paciente (o sea, padre, familiar o persona cercana al paciente)
        h. Transferencia del paciente al centro receptor
        i. Consideraciones para los pacientes pediátricos[16,33] y pacientes con discapacidades o necesidades funcionales y de acceso
        j. Determinación del EPP adecuado[17,18], incluidos los procedimientos de colocación/remoción, utilización y descontaminación de los equipos de transporte aéreo y terrestre
            i. Usar observadores capacitados para monitorear la correcta utilización del EPP y el cumplimiento de los protocolos para la colocación y remoción del EPP
            ii. Capacitación sobre el EPP seleccionado, incluida la colocación/remoción. Esta debe incluir la prueba de adecuación según la Norma sobre Protección Respiratoria (29 CFR 1910.134) de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés)[19]
            iii. Demostración de competencia en la colocación y remoción del EPP, una vez realizada la capacitación
            iv. Contenido y frecuencia del curso de actualización, según sea necesario
            v. Ciclos de trabajo/descanso del personal que lleva el EPP
            vi. Correcta eliminación del EPP como material peligroso
            vii. Descontaminación de los acompañantes del paciente

k. Determinación de la correcta eliminación de los residuos[20] generados durante la atención al paciente, incluido el personal de capacitación, el equipo aéreo y terrestre con relación al modo de transportar estos materiales, según las normas federales y locales vigentes[21]
l. Plan de comunicación, incluidos los métodos de comunicación entre la agencia de EMS (o las agencias), el equipo de transporte, los centros de envío y recepción, el director médico, los responsables del cumplimiento de la ley, las autoridades viales y aeroportuarias, el piloto, salud pública, manejo de emergencias, la coalición de servicios de salud (si procede), entre estados (si el traslado es interestatal) y los familiares del paciente
    i. Consideraciones sobre comunicación para pacientes con dominio limitado del inglés (ej. materiales impresos, formularios de consentimiento, uso de intérpretes, etc.)
    ii. Garantizar la privacidad del paciente y el cumplimiento de la HIPAA
m. Documentos/registros que se deben conservar durante el traslado

3. Centro de transferencia a la agencia de transporte de EMS
    a. Punto de entrada y salida del hospital, incluido el sitio de transferencia del paciente, con consideraciones sobre la seguridad del paciente y el personal, los requisitos de seguridad y acceso a la unidad de aislamiento
    b. Procedimiento de transferencia del paciente, incluido el traslado del paciente y sus pertenencias
4. Durante el traslado
    a. Evaluación del paciente antes y durante el traslado
    b. Determinación de la necesidad de usar una unidad de aislamiento durante el traslado
    c. Protocolos de tratamiento, incluidos los procedimientos que se realizarán o no durante el traslado (o sea, procedimientos invasivos y que generen aerosol)
    d. Protocolo en caso de que el proveedor se exponga durante el traslado
5. Agencia de transporte de EMS al centro receptor
    a. Punto de entrada y salida del hospital, incluido el sitio de transferencia del paciente, con consideraciones sobre la seguridad del paciente y el personal, los requisitos de seguridad y acceso a la unidad de aislamiento
    b. Procedimiento de transferencia del paciente, incluido el traslado del paciente y sus pertenencias
    c. Planes para los familiares y personas cercanas al paciente al llegar al centro receptor
6. Transporte aéreo
    a. Consultar "Ejemplo: Procedimiento operativo estándar (SOP) para la transferencia de pacientes de aire a tierra (Aire a Tierra)"
    b. Uso de los servicios médicos aéreos, incluidas la transferencia y la recepción del paciente[8]
        i. Decisiones que se deben tomar en caso de utilizar, o no, apoyo aéreo
        ii. Necesidad de personal
        iii. Punto específico de transferencia del paciente y apoyo necesario (ej. personal que ayudará a bajar al paciente de la escalerilla/rampa de la aeronave)
        iv. Tipo de aeronave a utilizar
        v. Necesidad de aislamiento del paciente
        vi. Métodos de comunicación (ej. a quién y cómo el equipo médico de la aeronave comunicará el estado del paciente)
7. Residuos, descontaminación y desinfección
    a. Lugar para la descontaminación y desinfección de la ambulancia, el equipo de transporte, los equipos, incluidos los EPP reutilizables (ej. mascarillas de respiración con purificador de aire motorizado [PAPR]) y la aeronave

i. Descontaminación de los artículos personales/pertenencias del paciente
ii. Descontaminación del pasillo/ruta en el centro, si procede
iii. Provisión de ropas (o sea, ropa estéril), si es necesario, para el equipo de EMS, tras la descontaminación

b. Procedimientos y normas para la descontaminación y desinfección de la ambulancia
c. Procedimientos y normas para la descontaminación y desinfección de los equipos
d. Procedimientos para asegurar y eliminar los residuos, siguiendo las regulaciones federales y locales vigentes
e. Procedimientos para la descontaminación de otros tipos de vehículos que puedan utilizarse durante la transportación

8. Muerte del paciente durante el traslado
    a. Definir un proceso para la toma de decisiones en cuanto al lugar al que se debe trasladar el paciente (ej. centro receptor), si el paciente muere durante el traslado.
    b. Procedimiento para informar a los familiares y personas más cercanas del paciente
    c. Procedimiento para garantizar la correcta descontaminación de la ambulancia luego de retirar los restos del paciente
    d. Procedimientos para asegurar, envolver y disponer de los restos del paciente, siguiendo las normas federales y locales vigentes.
    e. Consultar las "Directrices de los CDC para la manipulación segura de restos humanos de pacientes con la enfermedad del Ébola en los hospitales y las morgues estadounidenses"[39]
9. Actividades de seguimiento
    a. Monitoreo/Vigilancia del equipo de transporte (o sea, 21 días de monitoreo[22] de los proveedores de EMS con posible exposición al virus del Ébola)
    b. Suministro de alimentos y bebidas para el equipo de transporte, tras la descontaminación
    c. Reunión sobre la misión con el equipo de transporte, incluido el análisis de cómo se desarrolló el traslado, los retos, los problemas de seguridad, las sugerencias para perfeccionar el proceso para nuevos traslados, etc., inmediatamente después de concluido el traslado
    d. Realizar reuniones voluntarias, ofrecer los servicios del programa de asistencia al empleado (EAP) y/o asesoramiento, en caso necesario, al equipo de transporte, familiares y personas más cercanas. Garantizar que los proveedores conozcan los recursos de salud conductual disponibles, y remitirlos a los proveedores de salud conductual/mental, si es necesario.
    e. Plan para la cuarentena del equipo de transporte, si es necesario, incluidos período de licencia, compensación, vivienda y cuándo el personal puede retomar sus tareas cotidianas (o sea, durante o después de concluir el período de monitoreo).

4. Personal

Puntos fundamentales

- La selección del personal de transporte es una parte importante del proceso de planificación y debe cumplir con los requerimientos sanitarios del paciente. La educación, experiencia y autorización legal del personal de transporte son aspectos importantes a tomar en consideración.
- La participación del personal en el traslado de las PUI o los pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola ha sido, generalmente, voluntaria. Sin embargo, la participación del personal depende de su capacitación y las habilidades que posea.
- Se requieren EPP suficientes y adecuados para todo el personal de transporte.
- La capacitación y ejercitación periódicas son necesarias.
- Es vital establecer un sistema de monitoreo/seguimiento médico luego de concluir el traslado y toda la operación.

Consideraciones

Selección del personal

- Para la selección del personal de transporte, tener en cuenta las siguientes consideraciones:
    - Requerimientos médicos del paciente y la autorización, educación y experiencia del personal para cumplir con dichos requerimientos
    - Tipo y número de personas (ej. EMT, paramédicos, enfermeros, proveedores de prácticas avanzadas y médicos) e instrucción
    - Distancia del traslado
    - Estado del paciente
- Determinar los requisitos del personal (o sea, proveedores de EMS, personal de los centros) para el traslado.
- Considerar la posibilidad de modificar los requisitos del personal para el traslado de pacientes pediátricos o pacientes con necesidades de salud especiales.

Instrucción, capacitación y ejercitación del personal

- Definir un proceso para instruir, capacitar y ejercitar al personal involucrado en los traslados entre centros. Incluir un cronograma y el contenido del curso de actualización (ej. al menos anualmente). Incluir el modo de evaluar la competencia.
- Tener en cuenta la preparación específica sobre microbios patógenos del personal inicial seleccionado y la definición de las competencias existentes.
- Garantizar que la capacitación incluya los siguientes componentes:
    - Selección del EPP adecuado
    - Colocación y remoción del EPP con la adecuada supervisión
    - Procedimientos de descontaminación y mantenimiento, incluido el EPP reutilizable
    - Documentación de las posibles exposiciones del personal y los procedimientos a seguir en caso de exposición
    - Procedimientos para la transportación de residuos infecciosos y normas de transporte de materiales peligrosos
- Participar en ejercicios con los socios de la coalición de servicios de salud y otras personas de la comunidad involucradas.
- Determinar qué personas específicas deben incluirse en las simulaciones (ej. proveedores de EMS, pacientes [adultos/niños/personas con necesidades especiales], manejo de emergencias, responsables del cumplimiento de la ley, salud pública, personal del hospital, etc.).
- Identificar la financiación, si está disponible, para el costo de la capacitación y los ejercicios.

- Definir quién es el responsable de las actividades de seguimiento, tales como desarrollo e implementación de un plan de perfeccionamiento.

Monitoreo y apoyo al concluir la operación

- Determinar el proceso de seguimiento y monitoreo del personal[22] al concluir la transportación, incluidos los procedimientos para las exposiciones. Tener en cuenta el uso de afiches para apoyar en el cumplimiento de dichos procedimientos.
- Determinar quién realizará el monitoreo del personal al concluir la operación (ej. el empleador, el departamento de salud pública local, el personal del hospital).
- Identificar los procedimientos para el manejo de las exposiciones de personal y su seguimiento.
- Capacitar al personal en cuanto a los procedimientos de monitoreo tras finalizar la operación, las restricciones de viajes, etc.
- Seleccionar un punto de contacto para los familiares de los miembros del equipo de transporte, en caso que tengan dudas o preguntas.
- Realizar reuniones voluntarias, ofrecer los servicios del EAP y/o asesoramiento, en caso necesario, al equipo de transporte, familiares y personas más cercanas. Garantizar que los proveedores conozcan los recursos de salud conductual/mental disponibles, y remitirlos al proveedor de salud conductual/mental, si es necesario.

Equipar al personal

- Garantizar que todo el personal de transporte y aquellos que puedan estar expuestos posean un EPP similar, lo que incluye la prueba de adecuación, la correcta capacitación, según su nivel de exposición/riesgo, que coincida en todos los centros y estados, así como la capacitación sobre el momento y el modo de ponerse, usar, quitarse, limpiar y mantener el EPP (para los EPP reutilizables).
- Diseñar un plan para identificar las brechas en el control de la infección y las medidas correctivas que se deben tomar, si fuera necesario.
- Suministrar hojas de trabajo/registros de monitoreo para los equipos que se van a emplear y para los cuidados durante el traslado.
- Llevar a cabo inspecciones periódicas de los equipos para garantizar su funcionalidad, incluido el chequeo de las fechas de vencimiento de todos los equipos.

5. Control de la infección: Equipo de protección personal (EPP)

Puntos fundamentales

- Diseñar un SOP para el control de la infección.
- Un paso esencial para el correcto control de la infección es garantizar que el suministro de EPP sea suficiente para los proveedores de la agencia de transporte de EMS.

Consideraciones

Visión general de las estrategias básicas para el control de la infección

- Nombrar un funcionario/especialista de control de la infección y definir su función durante el traslado, conforme a las directrices de los CDC y con el apoyo del director médico de la agencia de EMS. Determinar si varios funcionarios/especialistas de control de la infección van a estar involucrados (ej. del centro de envío, del centro receptor, de la agencia de transporte de EMS) y cuál de ellos tendrá la responsabilidad/autoridad en el traslado del paciente del centro de envío al de recepción.
- Identificar un protocolo sobre cómo reaccionar en caso de rotura del EPP.[23]
- Garantizar que existe un plan en vigor para el almacenamiento y la eliminación de los residuos, y la desinfección del EPP y los equipos/centros contaminados.
- Familiarizarse con los procedimientos de descontaminación tras concluir el traslado.
- Garantizar que estén disponibles y en existencia suficientes agentes de descontaminación.

Cadena de suministros

- Garantizar que el suministro de EPP sea suficiente para los proveedores de la agencia de transporte de EMS y que existan los protocolos para obtener suministros de EPP adicionales.
- Conocer las fechas de vencimiento de algunos EPP, incluidas las mascarillas de respiración.
- Colaborar con la oficina de EMS del estado y salud pública, manejo de emergencias, los centros de envío y recepción y otras organizaciones o sistemas para solucionar los posibles problemas que surjan en la cadena de suministro.
- Coordinar con los socios (p. ej.: salud pública, coaliciones de servicios de salud, socios privados estatales y locales).
- Determinar la función de las autoridades de salud pública estatal/federal en el apoyo al sector de la salud para priorizar los pedidos a los fabricantes/proveedores.

EPP adecuado

- Determinar el nivel adecuado del EPP para cada miembro del equipo de transporte, según el estado y los síntomas del paciente, la distancia del traslado, el entorno operativo, las competencias del proveedor, la disponibilidad de suministros y las directrices de los CDC, apoyadas por el director médico de la agencia de EMS. Involucrar a las partes interesadas en estos análisis, entre ellos, los EMS, salud pública y los proveedores de cuidado clínico. La determinación debe tener en cuenta, además, la capacidad del trabajador para usar ciertos tipos de EPP (ej. autorización médica y prueba de adecuación).
- Seleccionar el EPP que sea adecuado para su uso en entornos de atención de salud para el control de la infección. Si el plan del personal de EMS para usar el EPP y los procedimientos basados en la capacitación HAZMAT los insta a revisar la pertinencia de estos procesos con el departamento de salud local o estatal y a tener en cuenta que la OSHA recomienda evitar las técnicas de limpieza como el uso de aire presurizado o agua pulverizada, que pueda provocar la formación de bioaerosoles.[24]
- Determinar los ciclos de trabajo/descanso del personal que lleva puesto el EPP.
- Familiarizarse con las directrices de las agencias y organizaciones federales para el control de la infección.[25,26,27]

- Revisar las lecciones aprendidas en traslados anteriores de pacientes con la enfermedad del Ébola.[29,30,31]

Colocación/remoción de EPP

- Identificar el lugar en que se efectuará la colocación/remoción. Suministrar información geográfica específica a los proveedores de la agencia de transporte de EMS.
- Desarrollar criterios estandarizados sobre quién puede ser observador oficial de la colocación y remoción. Verificar el proceso de colocación/remoción y el modo en que se registrará la supervisión. Garantizar que se cumplan las directrices vigentes[25], con una hoja de verificación para que el observador guíe a los trabajadores del sector de la salud en cada paso del procedimiento de colocación y remoción.
- Asegurar que el EPP que se retira se envuelva adecuadamente para su eliminación con desinfectante y que los materiales para envolver y desinfectantes indicados estén disponibles en todos los lugares donde se realice la remoción.
- Asegurar que los materiales de descontaminación del personal estén disponibles en los puntos de colocación/remoción y verificar el proceso de descontaminación y el modo en que se registrará la supervisión.

6. Preparación y organización de la ambulancia

Puntos fundamentales

- Organizar la ambulancia y ubicar los equipos de modo tal que minimice el riesgo de exposición, proteja la ambulancia de la contaminación y facilite la desinfección.
- Es fundamental contar con los equipos y suministros suficientes en la ambulancia para brindar atención de emergencia durante el traslado, si fuese necesario. Mantener los equipos adicionales en contenedores cerrados, siempre que sea posible.
- El equipo mínimo de la ambulancia varía y está regulado a nivel estatal.
- Se puede incluir equipamiento adicional en el vehículo de traslado o en otro vehículo, pero esto depende de la estructura del sistema de EMS y la capacidad de recursos, los requerimientos estatales, las necesidades del paciente y las capacidades y organización del vehículo de traslado.[28]
- Las agencias de transporte deben estar preparadas para someter cualquier equipo a un proceso de desinfección riguroso o a eliminarlo, si procede.

Consideraciones:

Preparación de la ambulancia

- Tener en cuenta lo siguiente al diseñar los planes para la preparación de la ambulancia: síntomas del paciente, tiempo requerido para su traslado, si el compartimiento del conductor está aislado del paciente y si se empleará un vehículo de traslado designado.[29,30]
- Determinar los recursos necesarios para preparar la ambulancia para el traslado de una PUI o un paciente diagnosticado con la enfermedad del Ébola.[31]
- Definir si se usará un vehículo designado para estos traslados.
- Determinar el tipo de vehículo y las capacidades que se usarán para dichos traslados (ej. Tipo I).
- Considerar la posibilidad de utilizar una hoja de verificación paso a paso durante la preparación de la ambulancia.

Equipamiento mínimo

- Algunas agencias pueden tener un vehículo de traslado designado para transportar a los pacientes con la enfermedad del Ébola. Lleve el equipamiento que indican los requisitos mínimos del estado para una ambulancia, pero de modo que proteja de la contaminación. Cumpla con los requisitos de equipamiento necesarios para el traslado del paciente (y autorizados por el director médico) y la protección del proveedor, que se correspondan con las normas de autorización estatales/locales.
- Consultar las recomendaciones del estado con respecto al equipamiento mínimo de la ambulancia.[32] Valorar si la lista de equipamiento mínimo se corresponde con el equipamiento recomendado para las ambulancias terrestres o si se deben incluir equipos y suministros adicionales.
- Coordinar la lista de equipamiento mínimo con la oficina de EMS del estado y el director médico local en conformidad con las normas/leyes estatales, u obtener una exención, si fuese necesario. Estas pueden variar según el estado. Según la jurisdicción, la agencia regulatoria de EMS del estado puede que deba aprobar una exención, si un determinado equipo que no se considera necesario para el traslado se retira de la ambulancia.

Transportación de recursos y de personal

- Determinar los artículos especializados recomendados que puedan ser necesarios durante el traslado, así como su disponibilidad. Los artículos pueden incluir:
  - Pañales (para adultos y para niños)
  - Medicamentos (ej. antidiarreicos/antieméticos)
  - Cobertores barrera o bolsas para cadáver

- EPP del paciente
- Recipientes de gran capacidad para vómito
- Estetoscopios y tensiómetros desechables
- Bolsas rojas para residuos de riesgo biológico
- Toallas desinfectantes registradas por la EPA (para derrames durante el traslado)
- Directrices para la administración de líquidos
- Directrices para la sedación y/o el control del dolor
- Equipo adicional, según la necesidad, teniendo en cuenta el estado del paciente
- SOP para evitar la contaminación de superficies del entorno

- Solucionar el tema de los requisitos de autorización de la ambulancia y del personal de atención al paciente en los estados involucrados en el traslado y entre los mismos. Determinar si existen requisitos de reciprocidad (si son necesarios) para la autorización del transporte de EMS (ambulancia) y del personal de atención al paciente, y si existen disposiciones para un traslado ocasional en los estados en los que la ambulancia y el personal no tengan autorización.
- Si los recursos del transporte son limitados, diseñar un plan de contingencia para el aislamiento y/o cuarentena correctos. Incluir quién va a proporcionar los medicamentos, equipos, suministros y provisiones para el paciente en cuarentena y sus residuos.
- Para los traslados interestatales, determinar si existen requisitos para el personal autorizado de las ambulancias o si se necesita una exención a las normas. Determinar si todo el personal de transporte que cruza las fronteras estatales cumple con estos requisitos o si se han buscado soluciones alternativas legales con antelación.

7. Preparación del paciente

Puntos fundamentales

- La preparación del paciente para el traslado puede depender de los recursos, la estructura del EMS, los requisitos del estado y el estado del paciente.
- Los pacientes deben prepararse con antelación para el traslado y, de este modo, minimizar el riesgo de transmisión de la enfermedad y la contaminación ambiental. Considerar la posibilidad de vestir al paciente con un traje impermeable o taparlo con sábanas impermeables, si lo tolera, para limitar la exposición del equipo de traslado o las superficies del entorno a los líquidos corporales infecciosos.
- Estabilizar el estado del paciente, incluido el manejo de los signos y síntomas (ej. nausea, vómitos) para aumentar la posibilidad de tener un traslado sin contratiempos. Las intervenciones necesarias (ej. procedimientos que generen aerosol) deben realizarse antes o después del traslado, de manera controlada, para minimizar las interacciones del equipo de transporte durante el traslado.

Consideraciones

- Incluir planes para pacientes con necesidades funcionales o de acceso (ej. audición, visión, movilidad limitada), que dependan de un dispositivo o que tengan dominio limitado del inglés, y para pacientes pediátricos o personas mayores Tener en cuenta el nivel de desarrollo del paciente, en especial, en los pacientes pediátricos, al abordar los temores relacionados con el EPP y con la ausencia de miembros de la familia, y la comprensión del proceso de traslado.
- Determinar si se usarán unidades de aislamiento para el paciente durante el traslado. Si existe la disponibilidad, elaborar directrices para los proveedores sobre el momento de usarlas. Tener en cuenta la comodidad del paciente y los síntomas al tomar estas decisiones.
- Explicar al paciente, familiares y personas más cercanas, según sea el caso, los motivos por los cuales se transfiere al paciente, el lugar de destino, y el proceso y los procedimientos del traslado.

8. Cuidado clínico durante el traslado

Puntos fundamentales

- Existe una considerable diferencia, entre estados, en lo referente a las autoridades legales de los directivos médicos locales, estatales y regionales, y su capacidad para implementar diversas directrices de atención clínica; por tanto, los procedimientos clínicos durante el traslado variarán según el estado.
- Se debe hacer un análisis entre el director médico del EMS, el funcionario del EMS del estado y la salud pública sobre los protocolos que se aplican y los procedimientos que se realizarán o los que no se podrán poner práctica durante el traslado (ej. resucitación, intubación, otros procedimientos invasivos). Los planes deben tener en cuenta los síntomas del paciente, los dispositivos y medicamentos necesarios, el tipo de EPP requerido y la duración del traslado.
- Tener en cuenta lo que se hará si el estado del paciente empeora, antes de llegar al centro de destino.

Consideraciones

Procedimientos durante el traslado

- El director médico de la agencia de transporte, los funcionarios del EMS del estado y de salud pública, los equipos de transporte y los equipos de tratamiento de los hospitales deben analizar los protocolos y procedimientos que se realizarán y los que no se podrán poner en práctica durante el traslado (ej. resucitación, intubación u otros procedimientos invasivos). Los planes deben tener en cuenta los síntomas y el estado del paciente, los dispositivos y medicamentos necesarios, los tipos de EPP requeridos y la duración del traslado.
- Tener en cuenta los planes para pacientes con necesidades funcionales o de acceso (ej. audición, visión, movilidad limitada), que dependan de un dispositivo o que tengan dominio limitado del inglés, y para pacientes pediátricos o personas mayores.

9. Consideraciones adicionales durante el traslado

Rutas

- Analizar la ruta de traslado planificada con los responsables del cumplimiento de la ley y manejo de emergencias a nivel local/estatal, y determinar cómo asegurar la ruta. Definir si será necesaria una escolta de seguridad durante el traslado y de ser así, quién será el encargado (ej. las fuerzas locales, estatales, tribales, federales).
- Verificar la ruta de traslado planificada con el departamento de transporte del estado (ej. determinar las rutas alternativas, etc.)
- Determinar el modo de traslado (o sea, el uso de luces rojas y sirenas).
- Diseñar un plan/una ruta de contingencia en caso de fallos del vehículo, inclemencias del tiempo, restricciones en las vías, accidente del vehículo y/o deterioro del estado del paciente, antes de llegar al centro de destino.
- Para traslados de largas distancias, tener en cuenta un plan para reabastecer el vehículo; se pueden identificar diversos puntos de reabastecimiento posibles en la ruta designada.

Otros

- Determinar si habrá un vehículo que siga a la ambulancia y cuál será el personal de dicho vehículo (ej. personal del EMS, director médico, médico o fuerza de seguridad adicionales).
- Consultar las directrices vigentes para el control de la infección[25] y establecer un plan para el manejo de la exposición de los proveedores (ej. exposición a líquidos, agujas) durante el traslado.
- Para los traslados de largas distancias, tener en cuenta las necesidades y el bienestar del equipo y del paciente (ej. alimentación, baños, cambio de personal). Considerar la posibilidad de realizar los cambios de personal en un hospital (ej. estacionamiento), estación de bomberos o la sede de seguridad pública.
- Definir dónde tendrá lugar la transferencia del paciente entre servicios terrestres, cómo se asegurará la operación, y los procedimientos de colocación/remoción, descontaminación y eliminación de residuos.
- Determinar el modo en que la unidad de transporte se comunicará durante el traslado (ej. micrófono de radio manual, teléfono celular, canal de radio seguro, enlace por video) con las entidades predeterminadas, como el centro receptor, el centro de comandos, las fuerzas de seguridad, ayuda mutua, etc.
- Determinar si es pertinente la presencia del padre/tutor para los niños, así como para los adultos y niños con necesidades especiales.[33]

10. Llegada al lugar de destino

Puntos fundamentales

- Es importante la comunicación con la administración del hospital del centro receptor y el personal médico, antes y durante el traslado de los pacientes.
- Consultar ejemplo de SOP: "Ejemplo: Procedimiento operativo estándar (SOP) para la transferencia de pacientes de un centro de servicio de salud a una ambulancia" y "Ejemplo: Procedimiento operativo estándar (SOP) para la transferencia de pacientes de aire a tierra (aire a tierra)"

Consideraciones

Traspaso de los cuidados del paciente al centro receptor

- Definir quién informará y comunicará a la administración y al personal médico del centro receptor; comunicarse con ellos antes y durante el traslado.
- Definir un lugar seguro para la transferencia de los cuidados. Identificar un lugar primario y uno alternativo para que tenga lugar el traspaso de los cuidados. Garantizar que estos lugares estén alejados de los medios de comunicación.
- Prepararse para la presencia de los medios de comunicación antes, durante y a la llegada al centro receptor. Diseñar un plan para proteger de los medios de comunicación la identificación del paciente y los familiares.
- Comunicarse y trabajar con las fuerzas de seguridad y de cumplimiento de la ley para asegurar la escena en los centros de envío y recepción.
- Considerar el diseño de planes para restringir el acceso al área de recepción del personal del centro. Determinar un método para informar al personal del centro sobre las restricciones relativas a la llegada de una PUI o un paciente diagnosticado con la enfermedad del Ébola.
- Cumplir con los procedimientos de transferencia del paciente, incluido el traslado de su historia clínica.
- Considerar la posibilidad de contar con personal adicional que pueda ser útil durante la transferencia.
- Llevar un registro de los cuidados del paciente para su manejo durante el traslado.
- Definir el proceso de transferencia de las pertenencias del paciente, si las hubiese.
- Verificar el lugar para la colocación y remoción del EPP.
- Verificar el lugar para la descontaminación de la ambulancia y los equipos.
- Informar a los familiares y personas más cercanas del paciente la llegada al centro de destino. Coordinar con el centro receptor para informar a los familiares el lugar al que deben dirigirse a su llegada al centro.
- Cumplir con los procedimientos para la colocación y remoción del EPP en el centro receptor, la descontaminación y la eliminación de los residuos.

11. Residuos

Puntos fundamentales

- Los residuos generados en el cuidado de PUI o pacientes diagnosticados con la enfermedad del Ébola están sujetos a las regulaciones federales, estatales y locales.[35]
- Los protocolos para el manejo de residuos varían según las prácticas locales. Los hospitales reciben con frecuencia residuos infecciosos del EMS y deben continuar haciéndolo si aparece en los SOP locales.
- El transporte de residuos que contengan el virus del Ébola para su eliminación por parte de los empleados del gobierno está exento de los requisitos de las HMR, incluidos en § 171.1(d)(5), pero el transporte por parte de proveedores del gobierno está totalmente regulado. Los estados controlan los rellenos sanitarios

Consideraciones

- Establecer planes/protocolos para el manejo de residuos que estén acordes con el plan estatal, incluidos el modo en que se envolverán los residuos médicos en el centro receptor, el tiempo que permanecerán estos residuos en el centro, el responsable de la transportación de los residuos al centro de eliminación de residuos médicos, los centros sanitarios de eliminación que se utilizarán y la documentación requerida.
- Garantizar que el personal conozca y cumpla las normas y directrices locales, estatales y del condado en cuanto a la eliminación de residuos biocontaminantes.
- Colaborar con los centros de envío y recepción y las agencias de EMS aéreas y terrestres para analizar la eliminación de residuos.
- Determinar si los residuos infecciosos se manejarán en el centro receptor o establecer un convenio con una agencia autorizada para el manejo de residuos.
- Identificar un proceso autorizado para la eliminación de residuos contaminados con el virus del Ébola (incluidos la inactivación *in situ* en el hospital o el traslado de los desechos por una agencia de eliminación de residuos con un permiso especial, etc.).
- Identificar la necesidad de obtener los permisos correspondientes para la eliminación de los residuos biocontaminantes.
- Determinar quién será el responsable de los costos por los residuos médicos de la agencia de transporte de EMS.
- Los residuos sospechosos de estar contaminados con el virus del Ébola, generados durante la prestación de servicios médicos de emergencia a una PUI o un paciente diagnosticado con la enfermedad del Ébola, están exentos de las HMR, de acuerdo con § 175.9(b)(4). Esta exención se aplica a todos los segmentos del transporte de emergencia: desde la recogida de un paciente en una ambulancia hasta el hospital; tras la entrega del paciente y hasta que llega la ambulancia a un sitio de descontaminación; y durante el traslado de un paciente de un centro médico a otro. Una vez que la ambulancia o el vehículo motorizado de emergencia se encuentra en el lugar donde se realiza la descontaminación del vehículo, todos los residuos sospechosos de contaminación con el virus del Ébola que se descarguen del vehículo, deben inactivarse *in situ* (ej. mediante el uso de desinfectante, autoclave o incineración) o envolverse adecuadamente como sustancia infecciosa de Categoría A para su transportación hacia un relleno sanitario, de conformidad con los requisitos federales, incluidas las Normas para Materiales Peligrosos (HMR; 49 CFR partes 171-180). Esto incluye equipo médico, artículos cortantes, ropa blanca y productos para el cuidado de la salud usados, como almohadillas desechables o apósitos, bandejas riñoneras para vómitos, baños portátiles, y EPP usados (batas, máscaras, guantes, gafas de seguridad, mascarillas para el rostro, mascarillas de respiración, botas, etc.) o productos derivados de la limpieza que estén o se sospeche que puedan estar contaminados con alguna sustancia infecciosa de Categoría A.[34,35]
- Los materiales peligrosos, incluidos los residuos sospechosos de contaminación con el virus del Ébola, transportados por aire y usados en operaciones especializadas de ambulancias aéreas, extinción de fuegos o búsqueda y rescate también están exentos de las HMR, correspondientes a § 175.9(b)(4), pero una vez que la

aeronave se encuentra en un sitio en el que se realiza la descontaminación, cualquier residuo que se descargue, sospechoso de portar el virus del Ébola, debe envolverse y transportarse según las HMR o con un permiso especial otorgado por la PHMSA.

12. Descontaminación/Desinfección de la ambulancia, los equipos y el personal

Puntos fundamentales

- La limpieza y desinfección de los materiales de varios vehículos depende de diversos factores como el acabado, el material (ej. alfombras, tapicería, superficies sólidas no porosas) y compatibilidad con los desinfectantes. Se deben tener en cuenta, además, las normas y directrices (ej. IATA) adicionales para determinados vehículos.
- Tener en cuenta los síntomas del paciente (ej. vómitos, diarrea) y el riesgo de exposición a la sangre o los líquidos corporales durante la preparación para la descontaminación del vehículo.
- Consultar ejemplos de SOP: "Ejemplo: Procedimiento operativo estándar (SOP) para la descontaminación de una ambulancia que ha trasladado a una persona bajo investigación o un paciente con la enfermedad del Ébola confirmada"

Consideraciones

Capacitación y educación

- Garantizar que el personal esté instruido, capacitado y haya realizado los ejercicios sobre los procedimientos de descontaminación/desinfección.

Descontaminación/desinfección del vehículo y los equipos

- Diseñar un plan y las normas para la desinfección/descontaminación del vehículo, y determinar si variarán por la presencia de síntomas en el paciente, el riesgo de exposición a la sangre o los líquidos corporales y los tipos de residuos. Determinar el tipo de suministro que será necesario (ej. desinfectantes, paños de limpieza desechables, etc.).[38]
- Determinar el lugar donde se realizará la descontaminación del vehículo. Considerar la posibilidad de utilizar un local bien ventilado, amplio y cerrado, y no un espacio abierto, por las posibles inclemencias del tiempo y los medios de comunicación.
- Definir quién va a supervisar las actividades de descontaminación.
- Diseñar un plan y normas para la descontaminación/desinfección del material usado que cumpla con las normas federales y estatales. Determinar el tipo de suministro que será necesario (ej. desinfectantes, paños de limpieza desechables, etc.).
- Determinar quién realizará y/o pagará la descontaminación de la ambulancia, los equipos y suministros.
- En pacientes que presentan sangrado, vómitos, diarrea o hemorragia, utilizar un desinfectante hospitalario registrado en la Agencia Estadounidense de Protección Ambiental (EPA) con una etiqueta que indique el uso en casos sin envoltura vírica (norovirus, rotavirus, adenovirus, poliovirus) para desinfectar ambulancias usadas en el traslado de una PUI o un paciente diagnosticado con la enfermedad del Ébola.
- Los principios básicos para el manejo de los derrames de líquidos corporales o sangre se describen en las Normas sobre microbios patógenos transmitidos por la sangre (29 CFR 1910.1030) de la OSHA.[36] Las directrices de los CDC recomiendan retirar el grueso del derrame, limpiar el sitio y luego desinfectarlo.[37] En caso de derrames grandes, se necesita un desinfectante químico con potencia suficiente para revertir la tendencia de las proteínas de la sangre y otras sustancias corporales de neutralizar el ingrediente activo del desinfectante. Se deben utilizar desinfectantes hospitalarios registrados en la EPA con etiquetas que indican el uso en casos sin envoltura vírica (norovirus, rotavirus, adenovirus, poliovirus)[38] , siguiendo las instrucciones para la limpieza y descontaminación de superficies u objetos contaminados con sangre o líquidos corporales.

Equipo para realizar los procedimientos de descontaminación/desinfección

- Incluir en los planes si se utilizará un equipo designado para los procedimientos de descontaminación o si el equipo de transporte la llevará a cabo. Seleccionar y proporcionar a los trabajadores EPP adecuados y capacitación sobre el modo de colocarse/quitarse, usar, limpiar y mantener los EPP necesarios para los procedimientos de descontaminación/desinfección. Tratar, además, los peligros que representa el uso de productos químicos para la limpieza y desinfección.
- Garantizar que el EPP que se retira se envuelva adecuadamente para su eliminación con desinfectante y que los materiales para envolver y desinfectantes estén disponibles en todos los lugares donde se realiza la remoción.
- Diseñar un plan para el seguimiento y monitoreo médico del personal que realizó los procedimientos de descontaminación/desinfección, e incluir a salud pública local en la planificación.
- Identificar un plan para el aislamiento y/o la cuarentena del personal de EMS que pueda haber estado expuesto. Esto puede ser necesario en caso de que un miembro del equipo no desee ir a casa con los familiares si hubo una posibilidad de exposición durante el traslado.
- Definir quién instruirá a la familia del equipo de transporte, en caso necesario, y garantizar la confidencialidad del paciente.

13. Muerte del paciente durante el traslado

Puntos fundamentales

- Diseñar un plan en caso de que el paciente muera durante el traslado.[39]
- Garantizar que solo el personal capacitado en la manipulación de restos humanos infectados y con el EPP recomendado toque o mueva cualquier resto que contenga el virus del Ébola.
- El virus del Ébola se puede transmitir en entornos de cuidado *post mórtem*, si los restos no se manipulan siguiendo medidas de seguridad.

Consideraciones

- Coordinar con el ETC regional para determinar si aceptará el cuerpo de un paciente que murió en la ambulancia durante el traslado.
- Garantizar que existen contratos con centros para el depósito de cadáveres.
- Colaborar con los funcionarios de los servicios de salud y salud pública para determinar quién realizará la preparación *post mórtem* del cuerpo.[40]
- Seguir las directrices de los CDC para la transportación de restos humanos, una vez selladas las bolsas de cadáveres.[39]

14. Consideraciones sobre pediatría

Puntos fundamentales

- La presencia de un tutor/padre puede ser necesaria en el cuidado de estos niños, para que puedan seguir teniendo alimentación, cariño y apoyo durante su enfermedad. Los cuidadores solo deben viajar con el niño si este no presenta signos obvios de sangrado, vómitos o diarrea. En el caso de que un padre o tutor legal no pueda estar presente durante el traslado, pueden designar a un cuidador adulto alternativo. El cuidador tiene que usar una mascarilla de protección y una mascarilla facial, una bata impermeable y dos pares de guantes.[33]

Consideraciones

- Determinar si es pertinente la presencia del padre/tutor para los niños.
- Garantizar que existen las capacidades y los protocolos para trasladar pacientes pediátricos, con detalles sobre el modo de manipular a los que presentan necesidades de cuidados de salud especiales, los que dependen de un dispositivo o aquellos con necesidades funcionales o de acceso.[14,16,33,41,42,43] Coordinar con las principales agencias de servicios sociales estatales/locales.
- Garantizar que esté disponible el equipamiento para satisfacer las necesidades de soporte vital básicas y avanzadas.
- Tener en cuenta los requerimientos de personal y si estos cambiarán para el traslado de un paciente pediátrico.
- Revisar las directrices más actuales sobre el uso de EPP en el paciente pediátrico y el cuidador.[33]
- Analizar el uso de isópodos[d] con las autoridades médicas para determinar si se usarán al trasladar pacientes pediátricos.
- Informar a los familiares del paciente sobre lo que pueden pasar durante y después del traslado.
- Los bebés y niños pequeños pueden tener dificultad para controlar los líquidos corporales. Un niño con pañal que contenga el virus del Ébola en las heces representa un riesgo para las personas que estén en el lugar. Debe haber disponibilidad de pañales de diferentes tallas.

[d] un isópodo (unidad de transporte con aislamiento) es un equipo que permite la circulación total del aire o presión negativa y el acceso de hasta tres personas para atender al paciente.

Acrónimos

AAR	Informe posterior a la acción
ASPR	Secretario Adjunto de Preparación y Respuesta
CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
CFR	Código de Normas Federales
CSC	Normas de cuidados durante una crisis
DOT	Departamento de Transporte
EAP	Programa de Asistencia al Empleado
EMS	Servicios Médicos de Emergencia
EMT	Técnico Médico de Emergencia
EMTALA	Ley de Tratamiento Médico de Emergencia y Trabajo Activo
EOC	Centro de Operaciones de Emergencia
EPA	Agencia de Protección Ambiental
ETC	Centro de Tratamiento de la Enfermedad del Ébola
FICEMS	Comité Federal Interagencias de los Servicios Médicos de Emergencia
HIPAA	Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico
HMR	Normas para Materiales Peligrosos
IATA	Asociación Internacional de Trasporte Aéreo
ICS	Sistema de Comando de Incidentes
MOU	Memorando de entendimiento
NHTSA	Administración Nacional para la Seguridad del Tránsito en Autopistas
OSHA	Administración para la Seguridad y Salud Ocupacional
PAPR	Mascarilla de respiración con purificador de aire motorizado
PHMSA	Administración de Seguridad para el Transporte de Materiales Peligrosos mediante Conductos

EPP	Equipo de Protección Personal
PSAP	Punto de Respuesta de Seguridad Pública
PUI	Persona bajo investigación
SOP	Procedimientos operativos estándar

Referencias

[1] CDC. 2014 Ebola Outbreak in West Africa - Outbreak Distribution Map. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/2014- west-africa/distribution-map.html

[2] CDC. Ebola (Ebola Virus Disease). Transmission. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/transmission/index.html

[3] CDC. Ebola (Ebola Virus Disease). Signs and Symptoms. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/symptoms/index.html

[4] CDC. Case Definition for Ebola Virus Disease (EVD). http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/evaluating- patients/case-definition.html

[5] CDC. Interim Guidance for U.S. Hospital Preparedness for Patients Under Investigation (PUIs) or with Confirmed Ebola Virus Disease (EVD): A Framework for a Tiered Approach. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare- us/preparing/hospitals.html

[6] CDC, ASPR. Ebola Concept of Operations (ConOps) Planning Template. http://www.cdc.gov/phpr/documents/ebola- concept-of-operations-planning-template-8-20-2015.pdf

[7] CDC. Ebola (Ebola Virus Disease). http://www.cdc.gov/vhf/ebola/

[8] CDC. Guidance on Air Medical Transport (AMT) for Patients with Ebola Virus Disease (EVD). http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/emergency-services/air-medical-transport.html [9] FEMA. Handbook for EMS Medical Directors, 2012. https://www.usfa.fema.gov/downloads/pdf/publications/handbook_for_ems_medical_directors.pdf

[10] American College of Emergency Physicians. Policy Statement: Medical Direction of Emergency Medical Services. http://www.acep.org/Content.aspx?id=29570

[11] American College of Emergency Physicians. Policy Resource and Education Paper: Medical Direction of Emergency Medical Services PREP. http://www.acep.org/Clinical---Practice-Management/Medical-Direction-of-Emergency-Medical- Services-PREP/

[12] National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Guide For Interfacility Patient Transfer, 2006. http://www.nhtsa.gov/people/injury/ems/Interfacility/

[13] CDC. Interim Guidance for Emergency Medical Services (EMS) Systems and 9-1-1 Public Safety Answering Points (PSAPs) for Management of Patients Under Investigation (PUIs) for Ebola Virus Disease (EVD) in the United States. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/emergency-services/ems-systems.html

[14] CDC. Identify, Isolate, Inform: Emergency Medical Services (EMS) Systems and 9-1-1 Public Safety Answering Points (PSAPs) for Management of Patients Who Present with Possible Ebola Virus Disease (Ebola) in the United States. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/ems-911-patients-with-possible-ebola.pdf

[15] CDC, ASPR. Detailed Emergency Medical Services (EMS) Checklist for Ebola Preparedness. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/ems-checklist-ebola-preparedness.pdf

[16] Emergency Nurses Association, Society of Trauma Nurses, the Emergency Medical Services for Children (EMSC) Program and the EMSC National Resource Center. Interfacility Transfer Tooklit for the Pediatric Patient. http://www.emscnrc.org/EMSC_Resources/Interfacility_Transfer_Toolbox.aspx#resources

[17] CDC. Guidance on Personal Protective Equipment (PPE) To Be Used By Healthcare Workers during Management of Patients with Confirmed Ebola or Persons under Investigation (PUIs) for Ebola who are Clinically Unstable or Have Bleeding, Vomiting, or Diarrhea in U.S. Hospitals, Including Procedures for Donning and Doffing PPE. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/ppe/guidance.html

[18] CDC. For U.S. Healthcare Settings: Donning and Doffing Personal Protective Equipment (PPE) for Evaluating Persons Under Investigation (PUIs) for Ebola Who Are Clinically Stable and Do Not Have Bleeding, Vomiting, or Diarrhea. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/ppe/guidance-clinically-stable-puis.html

[19] OSHA. Respiratory Protection Standard 29 CFR 1910.134. https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=12716

[20] CDC. Ebola-Associated Waste Management. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/cleaning/waste- management.html

[21] DOT. Transporting Infectious Substances Safely. http://www.phmsa.dot.gov/pv_obj_cache/pv_obj_id_54AC1BCBF0DFBE298024C4C700569893C2582700/filename/Transpo rting_Infectious_Substances_brochure.pdf

[22] CDC. Interim U.S. Guidance for Monitoring and Movement of Persons with Potential Ebola Virus Exposure. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/exposure/monitoring-and-movement-of-persons-with-exposure.html

[23] Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L; Health Care Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. Am J Infect Control. 2007 Dec;35(10 Suppl 2):S65-164.

[24] OSHA. OSHA Fact Sheet: Cleaning and Decontamination of Ebola on Surfaces. Guidance for Workers and Employers in Non-Healthcare/Non-Laboratory Settings. https://www.osha.gov/Publications/OSHA_FS-3756.pdf

[25] CDC. Personal Protective Equipment (PPE). http://wwwdev.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/ppe/index.html

[26] InterAgency Board for Equipment Standardization and Interoperability (IAB). Recommendations on Selection and Use of Personal Protective Equipment for First Responders against Ebola Exposure Hazards. https://iab.gov/Uploads/IAB%20Ebola%20PPE%20Recommendations_10%2024%2014.pdf

[27] OSHA. PPE Selection Matrix for Occupational Exposure to Ebola Virus. https://www.osha.gov/Publications/OSHA3761.pdf [28] FEMA. FEMA 508-3 Typed Resource Definitions - Emergency Medical Services Resources (March 2009). http://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1849-25045- 2727/fema_508_3_typed_resource_definitions_emergency_medical_services_resources_2009.pdf

[29] Isakov A, Miles W, Gibbs S, Lowe J, Jamison A, Swansiger R. Transport and management of patients with confirmed or suspected Ebola virus disease. Ann of Emerg Med. 2015; 66(3):297-305.

[30] Lowe JJ, Jelden KC, Schenarts PJ, Rupp LE, Hawes KJ, Tysor BM, Swansiger RG, Schwedhelm SS, Smith PW, Gibbs SG. Considerations for safe EMS transport of patients infected with Ebola virus. Prehosp Emerg Care. 2015 Apr-Jun;19(2):179- 83.

[31] Isakov A, Jamison A, Miles W, Ribner B. Safe Management of Patients With Serious Communicable Diseases: Recent Experience With Ebola Virus. Ann Intern Med. 2014;161:829-830.

[32] American Academy of Pediatrics; American College of Emergency Physicians; American College of Surgeons Committee on Trauma; Emergency Medical Services for Children; Emergency Nurses Association; National Association of EMS Physicians; National Association of State EMS Officials. Equipment for ground ambulances. Prehosp Emerg Care. 2014 Jan- Mar;18(1):92-7.

[33] CDC. Q&A's about the Transport of Pediatric Patients (< 18 years of age) Under Investigation or with Confirmed Ebola. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/emergency-services/transporting-pediatric-patients.html

[34] DOT. Guidance for Transporting Ebola Contaminated Items, a Category A Infectious Substance. http://phmsa.dot.gov/hazmat/phmsa-provides-guidance-for-transporting-ebola-contaminated-items

[35] DOT. Hazardous Materials Regulations [49 CFR Parts 100-1999; 49 CFR 172.700; 49 CFR 173.134(a)(5)). http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?tpl=/ecfrbrowse/Title49/49cfrv2_02.tpl

[36] OSHA. Bloodborne Pathogen Standard (29 CFR 1910.134). https://www.osha.gov/SLTC/bloodbornepathogens/standards.html

[37] CDC. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/eic_in_HCF_03.pdf

[38] EPA. Disinfectants for Use Against the Ebola Virus. http://www.epa.gov/oppad001/list-l-ebola-virus.html [39] CDC. Guidance for Safe Handling of Human Remains of Ebola Patients in U. S. Hospitals and Mortuaries. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/hospitals/handling-human-remains.html

[40] Jelden KC, Gibbs SG, Smith PW, Schwedhelm MM, Iwen PC, Beam EL, Hayes AK, Marion N, Kratochvil CJ, Boulter KC, Hewlett AL, Lowe JJ. Nebraska Biocontainment Unit patient discharge and environmental decontamination after Ebola care. Am J Infect Control. 2015 Mar 1;43(3):203-5.

[41] Peacock G, Uyeki TM, Rasmussen SA. Ebola virus disease and children: What pediatric healthcare professionals need to know. JAMA Pedatr. 2014 Dec; 168(12): 1087-8.

[42] Kourtis AP, Appelgren K, Chevalier MS, McElroy A. Ebolavirus disease: Focus on children. Pediatr Infect Dis J. 2015 Aug; 34(8): 893-7.

[43] CDC. Resources for Parents, Schools, and Pediatric Healthcare Professionals. http://www.cdc.gov/vhf/ebola/children/index.html